



Универзитет у Београду Математички факултет

Студентски трг 16, 11000 Београд
Тел: (+381) 011 2027 801
Факс: (+381) 011 2630 151
Е-адреса: matf@matf.bg.ac.rs

МОЛБА

Школска 2022/23. година

ПОДАЦИ О ПОДНОСИОЦУ МОЛБЕ			
Презиме:	Пејић	Име:	Драгана
Е-пошта:	mr12072@alas.matf.bg.ac.rs		
Број индекса:	1071/2021	Статус:	Самофинансирање
Ниво студија:	Мастер академске студије		

Тип: пријава теме мастер рада
Број молбе: м1071/2021-2
Катедра: Катедра за рачунарство и информатику
Генерисање доказа незадовољности у SMT решавачима
САДРЖАЈ МОЛБЕ:

Значај теме и области:

Проблеми испитивања задовољности исказне формуле (SAT проблем) и задовољности формуле првог реда у датој теорији Т (SMT проблем) предмет су интересовања не само математичке логике и теоријског рачунарства, где заузимају једно од централних места, већ и индустрије с обзиром да се бројни проблеми из праксе могу свести на њих. Софтверски алати који имплементирају процедуре одлучивања за ове проблеме се називају SAT, односно SMT решавачи. С обзиром на комплексност ових алата, постојање грешака у њиховој имплементацији није могуће у потпуности елиминисати. Стога је пожељно омогућити аутоматску проверу исправности резултата њиховог рада помоћу неког једноставнијег алата. Уколико је формула задовољива, тада решавач може генерисати модел који се може једноставно проверити. Са друге стране, ако је формула незадовољива, од решавача се очекује да производ његовог рада буде и доказ незадовољности у неком дедуктивном систему који се извози у посебан фајл који називамо сертификат. Попут модела, и доказ садржан у сертификату може се проверити једноставнијим алатом. За разлике од SAT решавача, за SMT решаваче још увек не постоји општеприхваћен формат сертификата.

Специфични циљ рада:

У овом раду биће представљена досадашња достигнућа на пољу развоја техника за продукцију доказа незадовољности у SMT решавачима, са детаљним освртом на предлог решења представљен у раду [1]. Поред приказа формата доказа који предлажу аутори рада, извоз доказа у овом формату ће бити имплементиран у оквиру SMT решавача ArgoSMT [2], што ће уједно бити и главни допринос рада. Код ће бити отвореног формата и доступан јавности.

Остале битне информације:

Литература:

[1] Jochen Hoenicke, Tanja Schindler: A Simple Proof Format for SMT. SMT 2022. CEUR-WS, Vol-3185. 2022

[2] ArgoSMT решавач: <https://github.com/milanbankovic/argosm>

Комисија:

- 1. Ментор: Милан Банковић**
- 2. Председник: Филип Марић**
- 3. Члан: Сана Стојановић Ђурђевић**

ПРИЛОЗИ МОЛБИ:

1. образац молбе за одобрење теме мастер рада

Београд, 18. мај 2023.

(потпис)

(Попуњава надлежна особа)

 ОДОБРАВА СЕ **НЕ ОДОБРАВА СЕ**

18. мај 2023., Филип Марић

(датум, име, презиме и потпис)

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ:

18. мај 2023., Филип Марић
Сагласна КРИ